Niveau(x) d'enseignement: 9 Numéro EDUQ : 8270277
Centre d'intérêt: 23

Hardy, Gaétan.

Evolution des coûts de fonctionnement des commissions scolaires, 1973-74 à 1976-77 : document de travail / Gaétan Hardy ; [pour la] DGEA, SEP. -- [Québec] : Direction générale de l'éducation des adultes, 1979.
ii, 49 f. ; 28 cm.

Cote Dewey: 379.114'09714/H269e Cote LC: LB/2891/.Q3

Descripteur(s): *Analyse de coût *Organisation administrative *Dépenses *Commission scolaire *Education des adultes

Identificateur(s) de sujet: *Coût de fonctionnement *Coût unitaire *Evolution des coûts

Le document présente une analyse de l'évolution des coûts de fonctionnement au chapitre de l'éducation des adultes, entre 1973-1974 et 1976-1977. Il vise en particulier à vérifier si l'on retrouve des économies d'échelle dans l'ensemble de ces dépenses. Il faut entendre par coût de fonctionnement tout ce qui concerne la gestion de la formation des adultes, y compris les salaires, les avantages sociaux et les autres dépenses (frais de voyage, de perfectionnement...).

Les données proviennent du Service de la gestion et du financement de la Direction générale de l'enseignement aux adultes (DGEA) ainsi que des états financiers de chacune des commissions scolaires. Elles sont présentées en trois niveaux d'agrégation décroissants: d'abord l'ensemble du Québec, puis les régions administratives, enfin un regroupement des commissions scolaires en fonction du volume des activités (volume exprimé en heures-groupes de formation).

Le coût de l'infrastructure administrative est passé de 17,8 millions de dollars en 1973-1974 à 27,2 millions en 1976-1977. Si la tendance se maintient, les coûts auront doublé en six ans, avec un taux moyen d'augmentation de 15,06%. Pendant ce temps, une baisse globale du volume des activités a été enregistrée, ce qui se traduit par une hausse du coût unitaire des dépenses de fonctionnement (plus de 16% par année en moyenne). L'examen des dépenses des commissions scolaires permet d'établir un rapport entre le volume d'activités et le coût unitaire: des économies d'échelle sont réalisables.

Type de document: r
Auteur de l'analyse: ar

E D U Q 8270277

ÉVOLUTION DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT DES COMMISSIONS SCOLAIRES 1973-74 À 1976-77

DOCUMENT DE TRAVAIL

GAÉTAN HARDY
DGEA - SEP
MAI 1979

E D U Q 8270277

ÉVOLUTION DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT DES COMMISSIONS SCOLAIRES 1973-74 A 1976-77

DOCUMENT DE TRAVAIL

GAÉTAN HARDY
DGEA - SEP
MAI 1979

TABLE DES MATIERES

Page

LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUE ii

PRESENTATION 1

I - EVOLUTION DU COÛT DE FONCTIONNEMENT AU NIVEAU PROVINCIAL 4

1. Evolution du coût de fonctionnement 4
2. Evolution du coût unitaire de fonctionnement . . . 6

II - EVOLUTION DU COÛT DE FONCTIONNEMENT AU NIVEAU DE LA REGION ADMINISTRATIVE SCOLAIRE 12

1. Evolution du coût de fonctionnement 12
2. Evolution du coût unitaire de fonctionnement . . . 16

III - EVOLUTION DU COÛT DE FONCTIONNEMENT SELON UN REGROUPEMENT DES COMMISSIONS SCOLAIRES 22

1. Evolution du coût de fonctionnement 23
2. Evolution du coût unitaire de fonctionnement . . . 26

a. Taux moyen de croissance 26
b. Existe-t-il des économies d'échelle ? 28
c. Estimé du coût de la création de nouvelles commissions scolaires 31

CONCLUSION 38

ANNEXES 42

LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUE

		Page
TABLEAU 1:	Coût de fonctionnement et taux de croissance 1973-74 à 1976-77	4
TABLEAU 2:	Coût unitaire de fonctionnement et taux de croissance 1973-74 à 1976-77	7
TABLEAU 3:	Taux annuels du coût de fonctionnement, du volume des activités, du coût unitaire . .	11
TABLEAU 4:	Taux de croissance du coût de fonctionnement par RAS (%) 1973-74 à 1976-77	13
TABLEAU 5:	Coût unitaire ($) et taux de croissance (%) par RAS 1973-74 à 1976-77	17
TABLEAU 6:	Taux de croissance du volume total des activités (%) 1973-74 à 1976-77	21
TABLEAU 7:	Taux de croissance (%) du coût de fonctionnement selon le groupe 1973-74 à 1976-77	25
TABLEAU 8:	Taux unitaire ($) et taux de croissance (%) selon le groupe 1973-74 à 1976-77 . .	27
TABLEAU 9:	Coefficients a, b, c, et Z prévu sous $x = 5$ et $y = 15$ $Z = a + bx + cy$ . .	34
TABLEAU 10:	Taux de croissance du volume des activités (%) selon le groupe 1973-74 à 1976-77 . .	37
TABLEAU 11:	% de la masse salariale et taux de croissance 1973-74 à 1976-77	48
TABLEAU 12:	Coût de fonctionnement des services et des centres de l'éducation des adultes ($ 000 000) et répartition en %	49
GRAPHIQUE I:	Coût unitaire moyen de fonctionnement . .	30

PRESENTATION

Les coûts de fonctionnement des services de l'éducation des adultes des commissions scolaires (SEA) représentent une partie importante du budget consacré à l'éducation des adultes. Ces coûts assurent l'infrastructure administrative permettant d'offrir les services à la population adulte du Québec. Depuis 1973-74, les montants alloués pour les dépenses de fonctionnement ont connu un accroissement important. Nous présentons dans ce document une analyse de cette évolution.

Deux objectifs ont principalement guidé la réalisation de ce document. Le premier est de faire une présentation et une brève analyse des données statistiques disponibles, dans un domaine encore inexploré par le service. Le second objectif poursuivi vise à vérifier si nous retrouvons des économies d'échelle dans l'ensemble de nos coûts de fonctionnement.

Notre démarche s'est ainsi orientée en trois étapes; des étapes présentant, pour un niveau "territorial" différent, l'évolution du coût de fonctionnement. Les niveaux de territoire retenus sont: le niveau provincial, le niveau régional et un regroupement

de commissions scolaires en fonction du volume des activités. L'existence ou la non-existence d'économies d'échelle sera vérifiée dans la troisième partie du document. L'évolution des coûts est réalisée pour quatre années, de 1973-74 à 1976-77.

Les données qui ont été utilisées proviennent du Service de la gestion et du financement de la DGEA, des états financiers de chacune des commissions scolaires. Il faut noter que les données ont été prises telles quelles. Aucune autorisation spéciale n'a été imputée aux sommes présentées. Ces informations ont été compilées et agrégées selon nos besoins par M. Robert Duquet, étudiant en stage au Service au cours de l'été 1978.

Avant d'aborder la première partie de ce document, il est essentiel de définir certains termes utilisés:

- Coût de fonctionnement:

Nous avons retenu comme éléments du coût de fonctionnement, tout ce qui concerne la gestion de la formation des adultes, c'est à dire la gestion des services de l'éducation des adultes (SEA) et la gestion des centres de l'éducation des adultes. Ainsi, les montants alloués pour les salaires, les avantages sociaux, les autres dépenses (frais de voyage, de perfectionnement...) sont parties intégrantes de notre coût de fonctionnement.

- Volume total des activités:

Le volume total est exprimé en heures-groupes de formation. Il inclut le volume financé par la DGEA, financé par les autres ministères et le volume autofinancé, via la clientèle. Ces informations proviennent du document: "Evolution du volume d'activités des commissions scolaires, par région administrative scolaire du Québec 1973-74 à 1976-77" produit par Robert Duquet, juin 1978.

$ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $

I - EVOLUTION DU COÛT DE FONCTIONNEMENT AU NIVEAU PROVINCIAL

Le niveau provincial regroupe l'ensemble des services de l'éducation des adultes des commissions scolaires. L'évolution du coût de fonctionnement est analysée sous deux aspects, soit l'évolution du coût de fonctionnement lui-même et l'évolution du coût unitaire de fonctionnement qui fait intervenir le volume d'activités.

1. Evolution du coût de fonctionnement

L'infrastructure administrative des services de l'éducation des adultes a coûté, pour les années scolaires 1973-74 à 1976-77, 87,8 millions de dollars. Le tableau 1 nous donne pour chacune des années (4 ans) les montants affectés à l'administration des SEA et le taux annuel d'augmentation, exprimé en pourcentage (%).

TABLEAU 1

Coût de fonctionnement et taux de croissance 1973-74 à 1976-77

Années	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77
Coût de fonctionnement ($ 000 000)	17,8	20,0	22,8	27,2
Taux de croissance (%)	-	12,04	14,36	18,90

Pour les années observées, l'augmentation enregistrée a toujours été supérieure à celle de l'année précédente, comme en témoigne le tableau 1. En termes absolus, ces augmentations sont de 2,2 millions en 1974-75, de 2,8 millions en 1975-76 et de 4,4 millions en 1976-77. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette évolution: le phénomène inflationniste des dernières années, la création de nouvelles commissions scolaires, la qualité du service offert, ...

L'augmentation la plus forte est enregistrée en 1976-77, 18,9% d'augmentation par rapport à 1975-76. Les règlements dans les conventions collectives (professionnels non enseignants) survenus en 1976 ont contribué à cette hausse rapide des coûts. Pour l'année 1976-77, il en a coûté près de 9 millions de plus qu'en 1973-74 pour maintenir l'infrastructure administrative, soit 52,4 fois de plus.

Le taux moyen d'augmentation pour cette période est de 15,06%. Si nous maintenons cette augmentation moyenne pour les deux prochaines années et que nous ne supposons aucun accroissement dans le volume des activités nous aurons des coûts de fonctionnement de:

- 31,2 millions en 1977-78
- 35,9 millions en 1978-79

Le coût de fonctionnement sera alors de 101,5 fois plus élevé qu'il était en 1973-74, soit plus du double en six (6) ans.

L'augmentation du coût de fonctionnement a été accompagnée d'une diminution dans le volume des activités. Pour mieux analyser l'évolution il faut lier ces deux phénomènes et développer un coût unitaire de fonctionnement.

2. Evolution du coût unitaire de fonctionnement

L'évolution du coût de fonctionnement doit être faite aussi en fonction de la production des différents services, en regard des activités. L'évolution prend alors une autre signification, tenant compte de la production. Cette approche est celle du coût unitaire de fonctionnement, défini comme le rapport des coûts de fonctionnement versus les activités, exprimées en heures-groupes de formation. Nous avons des dollars pour une heure-groupe de formation.

Le tableau 2 donne pour chacune des années le coût unitaire de fonctionnement et le taux annuel d'augmentation.

TABLEAU 2

Coût unitaire de fonctionnement et taux de croissance
1973-74 à 1976-77

Années	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77
Coût unitaire $	7,93	8,94	11,32	12,70
Taux de croissance (%)	-	12,73	26,75	12,19

Chaque heure-groupe coûtait en 1976-77 12,70 dollars comme coût de fonctionnement moyen, soit 12,19% de plus qu'en 1975-76 et 61% de plus qu'en 1973-74. Cette augmentation rapide dans le coût unitaire de fonctionnement résulte d'un effet conjugué d'une baisse dans le volume des activités et d'une hausse substantielle dans les coûts de fonctionnement. Nous assistons depuis quelques années à un phénomène de coûts croissants pour une offre de services décroissante. Ce qui a pour effet d'entraîner le coût unitaire dans une course accélérée à la hausse.

La plus forte augmentation est enregistrée en 1975-76, avec un taux de 26,8% de croissance par rapport à 1974-75. Cette forte hausse est engendrée par une augmentation de 14,4%

dans le coût de fonctionnement et par une diminution de près de 10% (9,74) dans le volume des activités. La baisse dans le volume des activités a entraîné une hausse du coût unitaire de l'ordre de 11%. Ce taux est obtenu en maintenant la variation dans le coût de fonctionnement à zéro (0) et en vérifiant l'impact de la baisse dans le volume sur le coût unitaire.

Le taux de croissance du coût unitaire de fonctionnement est donc fonction du taux de croissance du volume d'activités et des taux de croissance du coût de fonctionnement, un taux de croissance positif ou négatif. Nous pouvons ainsi établir l'équation 1

① Taux de croissance du coût unitaire (TCU) = f (Taux de croissance du volume (TV), taux de croissance du coût de fonctionnement (TCF)), soit TCU = f (TV, TCF).

Maintenant, si nous supposons une relation linéaire entre ces différentes variables, un nombre d'observations suffisant (4 années), il est possible de déterminer une droite de régression qui nous permettrait d'obtenir le taux de croissance du coût unitaire sous différents scénarios de croissance

dans le volume et dans le coût de fonctionnement. Nous supposons de plus que les taux de croissance du volume et du coût de fonctionnement sont connus, bien qu'ils soient eux aussi déterminés par divers phénomènes tels que le taux de chômage, d'inflation.

La relation est la suivante: équation 2

② $Z = a + bx + cy + E$

où Z est le taux de croissance du coût unitaire

a, b, c des constantes

x le taux de croissance du volume d'activités

y le taux de croissance du coût de fonctionnement

et E une variable résidu, que nous égalons à zéro.

Les données du tableau 3, où nous retrouvons les différents taux de croissance, nous permettent de réaliser une "régression multiple" (1) et d'obtenir l'équation 3

③ $Z = - 1,61 - 1,25x + 1,13y$

Cette équation nous indique que si le taux de croissance du volume (x) est positif, il contribue à faire diminuer

---

(1) la régression multiple examine les relations entre une variable et plusieurs autres.

le taux de croissance du coût unitaire, alors qu'un taux de croissance positif dans le coût de fonctionnement (y) entraîne lui une hausse du coût unitaire.

Ainsi, pour l'année 1976-77, la hausse de 6% dans le volume des activités a limité l'augmentation du coût unitaire à 12,19%. Si cette hausse dans le volume avait été nulle, 0%, la hausse du coût unitaire aurait été près de 20%.

Nous avons établi que le taux moyen d'augmentation du coût de fonctionnement était de 15%. Si nous projetons ce taux, et pour ne pas encourir d'augmentation dans le coût unitaire, le volume des activités devra s'accroître d'un peu plus de 12%, pour contrer la hausse du coût de fonctionnement. Cependant, une hausse de 12% dans le volume des activités risque d'affecter la structure administrative en place, entraînant ainsi une plus forte hausse dans le coût de fonctionnement. Il existe sûrement un intervalle, une marge de manoeuvre qui nous permettrait d'augmenter le volume sans affecter la structure.

TABLEAU 3

Taux annuels du coût de fonctionnement,
du volume des activités, du coût unitaire

Taux \ Années	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77
Coût de fonctionnement (%)	-	12,04	14,36	18,90
Coût unitaire (%)	-	12,73	26,75	12,19
Volume des activités (%)	-	- 0,62	- 9,74	5,99

$ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $

II - EVOLUTION DU COÛT DE FONCTIONNEMENT AU NIVEAU DE LA REGION ADMINISTRATIVE SCOLAIRE

L'évolution du coût de fonctionnement au niveau provincial nous a révélé des éléments intéressants; voyons maintenant sur un plan régional ce qui se passe. Le territoire régional retenu est la région administrative scolaire (RAS). Cette délimitation territoriale regroupe des commissions scolaires régionales et intégrées et est celle qui est couramment utilisée au Ministère et dont les limites territoriales se rapprochent le plus possible des régions administratives définies par le ministère de l'Industrie et du Commerce.

L'évolution du coût de fonctionnement au niveau régional est effectuée selon le coût de fonctionnement global et le coût unitaire de fonctionnement.

1. Evolution du coût de fonctionnement

Le tableau 4 nous présente pour chacune des régions le taux annuel de croissance et le taux moyen observé pour les quatre années. Voici certaines observations qui se dégagent à la lecture de ce tableau:

TABLEAU 4

Taux de croissance du coût de fonctionnement
par RAS (%) 1973-74 à 1976-77

Régions administratives scolaires / Années	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77	Taux moyen
1 Bas St-Laurent - Gaspésie	-	16,80	8,13	25,83	16,70
2 Saguenay - Lac St-Jean	-	9,00	15,01	21,96	15,20
3 Québec	-	6,71	13,67	17,02	12,38
4 Trois-Rivières	-	11,40	6,99	25,82	14,46
5 Cantons de l'Est	-	32,61	- 2,62	52,39	25,32
6N Montréal-Nord	-	13,06	15,34	28,63	18,82
6S Montréal-Sud	-	1,76	13,21	28,52	13,98
6C Montréal-Centre	-	19,94	21,86	1,43	11,03
7 Outaouais	-	20,14	- 4,06	50,64	20,19
8 Nord-Ouest	-	7,52	14,95	19,58	13,91
9 Côte-Nord	-	2,28	33,47	- 3,25	9,72
10 Nouveau-Québec	-	16,65	58,29	- 0,46	22,50

- Rares sont les régions où la hausse des coûts pour une année a été négative durant la période observée. Seulement trois (3) régions affichent un taux négatif: la région 5 et la région 7 en 1975-76, la région 9 en 1976-77. Deux (2) d'entre elles ont tôt fait de récupérer le manque en enregistrant des hausses de plus de 50% l'année suivante.

  - En 1974-75, les différents taux se situent entre 2,28%, région 9 et 32,61% région 5.

  - En 1975-76, les taux oscillent entre - 2,62% région 5 et 58,29% région 10.

  - En 1976-77, les taux se retrouvent entre - 3,25% région 9 et 52,39% région 5.

La région 5, Cantons de l'Est, a connu une évolution qui passe de la plus forte augmentation en 1974-75, avec 32,61%, à la plus faible en 1975-76 avec - 2,62%, pour reprendre la plus forte en 1976-77 avec 52,39%.

La région 9 a connu les taux les plus faibles en 1974-75 et 1976-77 avec respectivement 2,28% et - 3,25%, par contre en 1975-76 son taux est le plus élevé, 33,47% après celui de la région 10 avec 58,29%.

- 5 régions ont connu une hausse progressive de leur coût de fonctionnement: les régions 2, 3, 6 Nord, 6 Sud et 8.

- Le taux moyen d'augmentation se situe entre 9,72% région 9 et 25,32% région 5. Si nous ordonnons les régions selon leur taux moyen de croissance, en donnant le premier rang à la région où il est le plus faible et ainsi de suite vers le plus élevé, nous avons:

Rang	Région administrative scolaire	Taux (%)
1	Côte-Nord (9)	9,72
2	Montréal-Centre (6C)	11,03
3	Québec (3)	12,38
4	Nord-Ouest (8)	13,91
5	Montréal-Sud (6S)	13,98
6	Trois-Rivières (4)	14,46
7	Saguenay - Lac St-Jean (2)	15,20
8	Bas St-Laurent - Gaspésie (1)	16,70
9	Montréal-Nord (6N)	18,82
10	Outaouais (7)	20,19
11	Nouveau-Québec (10)	22,50
12	Cantons de l'Est (5)	25,32

- 6 régions ont un taux moyen supérieur à 15%: les régions 5, 10, 7, 6 Nord, 1, 2.

- 6 régions ont un taux inférieur à 15%: les régions 4, 6 Centre, 8, 3 et la région 9 qui a un taux légèrement inférieur à 10%.

L'existence de taux de croissance différents nécessiterait une analyse par région pour en comprendre l'évolution; voyons maintenant le comportement du coût unitaire de fonctionnement pour chacune des régions.

2. Evolution du coût unitaire de fonctionnement

Au tableau 5 nous retrouvons pour chacune des régions le coût unitaire de fonctionnement, c'est-à-dire le coût d'une heure-groupe de formation en frais administratifs et le taux de croissance pour chacune des années. Certaines observations sont ici présentées:

- Le coût unitaire le moins élevé est enregistré dans la région 6 Centre en 1975-74, où il est de $6,28 l'heure-groupe et en 1976-77 toujours dans la région 6 Centre, il est devenu $9,4(l'heure-groupe.

TABLEAU 5

Coût unitaire ($) et taux de croissance (%)
par RAS 1973-74 à 1976-77

Régions administratives scolaires / Années	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77	$\overline{\frac{CU}{T}}$
1 Bas St-Laurent - Gaspésie	9,25	11,39	14,13	17,20	12,99
	-	23,14	24,06	21,73	22,97
2 Saguenay - Lac St-Jean	8,23	10,06	12,17	13,42	10,97
	-	22,24	20,97	10,27	17,70
3 Québec	9,28	9,80	12,52	13,65	11,31
	-	5,60	27,76	9,03	13,73
4 Trois-Rivières	8,30	8,91	9,57	11,30	9,52
	-	7,35	7,41	18,08	10,83
5 Cantons de l'Est	6,60	8,66	10,51	12,85	9,66
	-	31,21	21,36	22,26	24,87
6N Montréal-Nord	8,25	9,02	11,28	12,59	10,29
	-	9,33	25,06	11,61	15,13
6S Montréal-Sud	8,07	8,77	10,73	14,17	10,44
	-	8,67	22,35	32,06	20,64
6C Montréal-Centre	6,28	7,12	9,71	9,40	8,13
	-	13,38	36,38	- 3,19	14,39
7 Outaouais	9,03	12,34	14,11	19,13	13,65
	-	36,66	14,34	35,58	28,43
8 Nord-Ouest	8,95	10,31	15,34	16,69	12,82
	-	15,20	48,79	8,80	23,09
9 Côte-Nord	11,92	15,66	18,26	17,95	15,95
	-	31,38	16,60	- 1,70	14,62
10 Nouveau-Québec	9,68	12,37	16,60	68,61	26,82
	-	27,79	34,20	313,21	92,09

- Le coût unitaire le plus élevé se retrouve en 1973-74 dans la région 9 avec $11,92 et en 1976-77 dans la région 10 avec un coût de $68,61 l'heure-groupe, ce coût est cependant exceptionnel. L'autre région où le coût unitaire est le plus élevé en 1976-77 est la région 7 avec $19,13 l'heure-groupe.

- Le coût unitaire moyen de chacune des régions se situe entre $8,13 pour la région 6 Centre et $26,82 pour la région 10. La construction d'une échelle présentant au premier rang la région qui a un coût unitaire moyen le plus bas vers les régions ayant un coût unitaire plus élevé, donnerait ceci:

Rang	Région administrative scolaire	Coût unitaire
1	Montréal-Centre (6C)	$ 8,13
2	Trois-Rivières (4)	$ 9,52
3	Cantons de l'Est (5)	$ 9,66
4	Montréal-Nord (6N)	$10,29
5	Montréal-Sud (6S)	$10,44
6	Saguenay -Lac St-Jean (2)	$10,97
7	Québec (3)	$11,31
8	Nord-Ouest (8)	$12,82
9	Bas St-Laurent - Gaspésie (1)	$12,99
10	Outaouais (7)	$13,65
11	Côte-Nord (9)	$15,95
12	Nouveau-Québec (10)	$26,82

Ce classement fait ressortir que les régions dites éloignées, loins des grands centres urbains, se retrouvent dans les derniers rangs. En effet, les cinq (5) derniers rangs sont occupés par les régions 8, 1, 7, 9, 10, considérées comme régions éloignées et où il en coûte plus cher pour offrir les services. C'est le prix de l'accessibilité à l'éducation des adultes.

- Le taux de croissance du coût unitaire est très différent d'une région à l'autre. En 1976-77, il est de 313,21% de plus qu'en 1975-76 pour la région 10. Pour cette même année il oscille entre - 3,19% pour la région 6 Centre et 35,58% pour la région de l'Outaouais (7), si nous excluons la région 10.

- En 1975-76 la plus faible augmentation est celle de la région de Trois-Rivières (4) avec 7,41%, la plus haute va à la région 8 avec 48,8%.

- En 1974-75 la région de Québec connait la plus faible hausse avec 5,6%, la plus forte dans la région 9 avec 31,4%.

- Le taux moyen de croissance se situe entre 10,83% région 4 et 92,09% région 10. Classifions les régions selon le taux moyen de croissance.

Rang	Région administrative scolaire	Taux moyen
1	Trois-Rivières (4)	10,83%
2	Québec (3)	13,73%
3	Montréal-Centre (6C)	14,39%
4	Côte-Nord (9)	14,62%
5	Montréal-Nord (6N)	15,13%
6	Saguenay - Lac St-Jean (2)	17,70%
7	Montréal-Sud (6S)	20,64%
8	Bas St-Laurent - Gaspésie (1)	22,97%
9	Nord-Ouest (8)	23,09%
10	Cantons de l'Est (5)	24,87%
11	Outaouais (7)	28,43%
12	Nouveau-Québec (10)	[illegible],09%

La région de Trois-Rivières (4) a un taux moyen de 10,83%, le taux le plus bas parmi les autres régions.

Le tableau 6 donne pour chaque région le taux de croissance du volume total des activités et le taux moyen de croissance. Ce taux est plus souvent négatif, et il se situe entre - 36,22% pour la région 10 et 3,27% pour la région 4. Ces données sont intéressantes pour comprendre l'évolution rapide du coût unitaire de fonctionnement dans certaines régions.

$ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $

TABLEAU 6

Taux de croissance du volume total des activités (%)
1973-74 à 1976-77

Années / Régions administratives scolaires	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77	Taux moyen
1 Bas St-Laurent - Gaspésie	-	- 5,17	-12,84	3,35	- 5,12
2 Saguenay - Lac St-Jean	-	-10,87	- 4,88	10,55	- 8,81
3 Québec	-	1,03	-11,01	7,30	- 1,19
4 Trois-Rivières	-	3,81	- 0,35	6,48	3,27
5 Cantons de l'Est	-	1,06	-19,75	24,63	0,36
6N Montréal-Nord	-	3,30	- 7,76	15,27	3,10
6S Montréal-Sud	-	6,63	- 7,44	- 2,70	- 1,34
6C Montréal-Centre	-	5,73	-10,64	4,76	0,34
7 Outaouais	-	-12,03	-16,11	11,07	- 6,41
8 Nord-Ouest	-	- 6,63	-22,76	9,91	- 7,45
9 Côte-Nord	-	-22,16	14,46	- 1,59	- 4,29
10 Nouveau-Québec	-	- 8,69	17,96	-75,91	-36,22

III - EVOLUTION DU COÛT DE FONCTIONNEMENT SELON UN REGROUPEMENT DES COMMISSIONS SCOLAIRES

L'évolution du coût de fonctionnement a été regardée jusqu'à maintenant sous de grands agrégats, provincialement et régionalement (RAS). Cette troisième partie veut analyser l'évolution en regroupant les commissions scolaires selon leur volume d'activités, en vue de comparer l'évolution entre les groupes et de déceler la présence, ou non, d'économies d'échelle.

Le regroupement des commissions scolaires effectué est basé sur la moyenne géométrique (1) du volume d'activités de chacune des commissions scolaires durant la période observée. Nous avons retenu comme classification dix (10) groupes, dont voici les classes et le nombre de commissions dans chacun.

Groupe	Intervalle	Nombre de CS
I	moins de 5 000 heures-groupes	5
II	5 000 à 9 999 heures-groupes	8
III	10 000 à 15 999 heures-groupes	10
IV	16 000 à 25 999 heures-groupes	22
V	26 000 à 30 999 heures-groupes	9

---

(1) La moyenne géométrique est l'estimation du rapport moyen des variations dans une série chronologique. Le calcul est le suivant:

$$\sqrt[n]{x_1 \times x_2 \ldots \times x_n}$$

Groupe	Intervalle	Nombre de CS
VI	31 000 à 36 999 heures-groupes	7
VII	37 000 à 42 999 heures-groupes	4
VIII	43 000 à 56 999 heures-groupes	3
IX	57 000 à 90 000 heures-groupes	4
X	* (C.E.C.M.)	1

Ce regroupement a été réalisé en conservant un écart type minimum dans chaque groupe. On trouvera en annexe la liste des commissions scolaires selon le groupe.

1. Evolution du coût de fonctionnement

L'évolution la plus rapide dans les coûts de fonctionnement a été enregistrée dans les groupes V et IV avec respectivement des taux moyens de 20,91% et de 18,08%, comme en témoigne le tableau 7. Ces deux groupes comprennent 31 commissions scolaires.

Le taux moyen de croissance permet de classer les groupes en quatre catégories.

- Les groupes ayant un taux moyen inférieur à 10%, le groupe 10, avec 6,58%.

- Les groupes ayant un taux moyen supérieur à 10% mais inférieur à 15%, soit les groupes VI, VIII et III avec respectivement des taux de 11,80%, 12,35% et 13,26%.

- Les groupes ayant un taux moyen supérieur à 15% mais inférieur à 20%, soit les groupes II (17,31%), VII (17,35%), I (17,89%), IX (18,05%), IV (18,08%).

- Les groupes ayant un taux moyen supérieur à 20%, le groupe V avec un taux de 20,91%.

- Seulement le groupe VIII a connu au cours des années des taux négatifs de croissance, de - 3,81% en 1974-75, de - 0,19% en 1975-76. Le manque à gagner a tôt fait d'être récupéré en 1976-77, avec un taux de 47,8% d'augmentation.

TABLEAU 7

Taux de croissance (%) du coût de fonctionnement selon le groupe 1973-74 à 1976-77

Groupes \ Années	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77	Taux moyen
I - 5 000 h-gr.	-	37,47	0,86	18,18	17,89
II 5 000 à 9 999	-	14,06	13,65	24,54	17,31
III 10 000 à 15 999	-	6,15	11,32	22,94	13,26
IV 16 000 à 25 999	-	12,52	13,98	28,38	18,08
V 26 000 à 30 999	-	22,10	21,21	19,42	20,91
VI 31 000 à 36 999	-	8,41	6,57	20,95	11,80
VII 37 000 à 42 999	-	9,59	13,84	29,52	17,35
VIII 43 000 à 56 999	-	- 3,81	- 0,19	47,72	12,35
IX 57 000 à 90 000	-	24,87	10,04	19,72	18,05
X * (C.E.C.M.)	-	7,18	30,06	-13,16	6,58

2. Evolution du coût unitaire de fonctionnement

Le tableau 8 nous présente pour chacun des groupes le coût unitaire ($) et le taux annuel de croissance (%), ainsi que le coût unitaire moyen ($\overline{CU}$) et le taux moyen de croissance ($\overline{T}$). Ces données nous permettront de regarder l'évolution du coût unitaire de fonctionnement, de déceler la présence ou non d'économies d'échelle et de faire un estimé du fardeau administratif supplémentaire à assumer suite à la création de nouvelles commissions scolaires, issues de la division d'une commission régionale.

a. Taux moyen de croissance

L'évolution du coût unitaire est reflétée dans le taux moyen de croissance, de chaque groupe. Ce taux nous permet d'ordonner les groupes ainsi:

Rang	Groupe no	Taux moyen
1	X	8,6
2	VIII	10,0
3	VII	15,33
4	V	15,67
5	III	17,22

TABLEAU 8

Taux unitaire ($) et taux de croissance (%)
selon le groupe 1973-74 à 1976-77

Groupes \ Années	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77	$\overline{\frac{CU}{T}}$
I	20,20	25,15	32,16	35,98	28,00
- 5 000 h-gr.	-	24,50	27,87	11,88	21,22
II	11,51	15,16	16,93	22,99	16,36
5 000 à 9 999	-	31,71	11,68	35,79	25,94
III	10,80	12,46	15,74	17,40	13,19
10 000 à 15 999	-	15,37	26,32	10,55	17,22
IV	8,31	9,55	12,40	14,29	11,05
16 000 à 25 999	-	15,40	29,84	15,24	19,97
V	7,38	8,56	10,91	11,42	9,62
26 000 à 30 999	-	15,99	27,45	4,67	15,67
VI	7,08	8,88	9,78	12,64	9,43
31 000 à 36 999	-	25,42	10,14	29,24	21,31
VII	7,08	7,72	9,43	10,86	8,79
37 000 à 42 999	-	9,04	22,15	15,16	15,33
VIII	10,17	9,67	10,26	13,91	11,04
43 000 à 56 999	-	4,92	6,10	35,58	10,00
IX	5,94	6,58	9,21	10,69	7,97
57 000 à 90 000	-	10,77	39,97	16,07	21,64
X	7,23	7,84	10,86	9,26	8,76
* (C.E.C.M.)	-	8,44	38,52	-14,73	8,60

Rang	Groupe no	Taux moyen
6	IV	19,97
7	I	21,22
8	VI	21,32
9	IX	21,64
10	II	25,94

Cette représentation nous permet de distinguer deux catégories qui comprennent un nombre égal de groupe. La première avec un taux moyen inférieur à 18%, les groupes X, VIII, VII, V, III, la seconde avec un taux supérieur à 18% et comprenant les groupes I, II, IV, VI, IX. A quelques exceptions près, les taux les plus élevés sont enregistrés par les groupes offrant moins d'heures-groupes (I, II, IV), présentant ainsi une relation moyenne entre le taux de croissance et le volume d'activités.

b. Existe-t-il des économies d'échelle ?

Une économie d'échelle est une diminution du coût à mesure que le volume des activités augmente ou que la production augmente. Ici le coût unitaire devrait diminuer lorsque le volume en heures-groupes augmente. Pour éviter tout phénomène de

conjoncture, nous utilisons le coût unitaire moyen observé au cours des 4 années. Le graphique I nous permet de visualiser l'évolution du coût unitaire moyen versus le groupe.

Le coût unitaire moyen diminue lorsque le volume augmente, représenté sur le graphique par les différents groupes. Il y a, dans l'ensemble, présence d'économies d'échelle. La courbe reliant les différents coûts unitaires est décroissante. Examinons les caractéristiques de cette courbe.

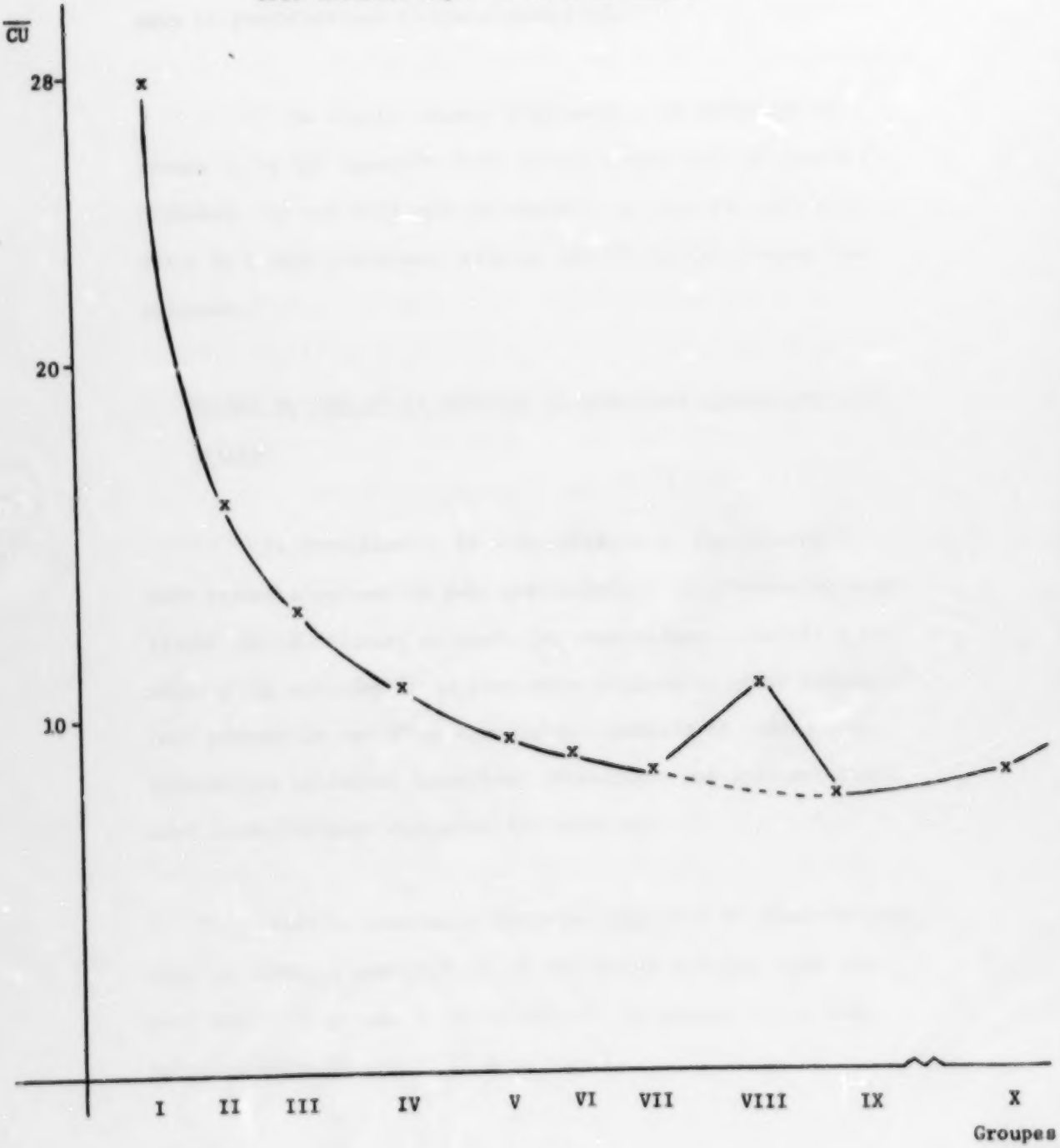
- La courbe descend rapidement entre les groupes I et II, le coût unitaire passe de $28,00 à $16,36 entre ces deux groupes.

- La courbe continue à descendre entre les groupes II et VII, mais d'une façon moins rapide qu'entre les groupes I et II. Le coût unitaire passe de $16,36 à $8,79.

- Au groupe VIII, la courbe remonte, entraînée par un coût unitaire supérieur au groupe précédent. La courbe atteint un niveau égal à celui du groupe IV, avec un coût unitaire de $11,04. Cette remontée du coût unitaire brise l'allure décroissante de notre courbe. Normalement on aurait dû s'attendre à un coût unitaire situé entre $8,79 (groupe VII) et

GRAPHIQUE I

Coût unitaire moyen de fonctionnement



$7,97 (groupe IX), soit avec un coût unitaire moyen de $8,20 pour redonner à la courbe son allure décroissante (représentée dans le graphique par la ligne pointillée).

- La courbe remonte légèrement pour atteindre le groupe X; ce qui apparaît comme normal compte tenu du volume dispensé. Il est difficile de comparer ce coût unitaire avec celui du groupe précédent, plus de 250 000 heures-groupes les séparent.

c. Estimé du coût de la création de nouvelles commissions scolaires

La connaissance du coût unitaire de fonctionnement nous permet d'estimer le coût administratif supplémentaire occasionné par la création de nouvelles commissions scolaires à la suite d'une scission de la commission régionale. Pour illustrer ceci prenons le cas d'une commission régionale et créons deux commissions scolaires nouvelles, nécessitant une infrastructure administrative pour dispenser les services.

Soit la commission scolaire régionale du Grand-Portage, avec un volume d'activités de 23 000 heures-groupes, donc faisant partie du groupe 4. Pour 1976-77, le groupe 4 a un coût unitaire moyen de $14,29 l'heure-groupe.

La division en deux commissions avec un nombre différent d'heures-groupes, soit 9 500 pour la commission A et 13 500 pour la commission B. Nous supposons de plus aucun accroissement dans le volume des activités de chacune des parties suite à la division. Les deux nouvelles commissions seront maintenant rattachées au groupe II pour la commission A, avec un coût unitaire de $22,99 l'heure-groupe en 1976-77 et au groupe 3 pour la commission B avec un coût unitaire de $17,40 l'heure-groupe. Chaque heure-groupe coûtera maintenant $40,39 (22,99 + 17,40), soit une augmentation de ± $26,10 l'heure-groupe et de ± $600 300,00 au total pour 1976-77.

- Quel serait l'effet d'une augmentation du coût de fonctionnement de l'ordre de 15% et d'un accroissement dans le volume de 5% sur le coût unitaire de fonctionnement de chacun des groupes ?

Il apparaît intéressant, en terminant cette partie, d'envisager l'effet d'une hausse du coût de fonctionnement et du volume sur le coût unitaire de chacun des groupes. Nous supposons que la hausse dans le volume n'entraîne pas de modification dans la structure administrative des commissions scolaires.

Dans la partie I de ce document, nous avons reconnu l'existence d'une relation entre le taux de croissance dans le coût unitaire, le taux d'augmentation dans le volume et le coût de fonctionnement, représentée par l'équation:

$$Z = a + bx + cy + E$$

obtenue en effectuant une régression multiple.

Si nous réalisons, pour chacun des groupes, une régression multiple afin de mesurer l'effet d'une hausse dans le volume et dans les coûts de fonctionnement sur le coût unitaire, nous obtenons différents coefficients. Le tableau 9 nous donne ces coefficients et l'effet prévu de la hausse du volume et du coût de fonctionnement sur le coût unitaire. Le nombre d'observations (4 années) est une limite dont il faut tenir compte.

Le tableau 9 est obtenu à partir des taux de croissance des tableaux 7, 8 et 10.

L'effet sur le taux de croissance du coût unitaire est différent dans chacun des groupes. Au groupe IX le scénario nous apporte une diminution dans le coût unitaire de l'ordre de 2%, alors que pour la région VIII le coût unitaire va

TABLEAU 9

Coefficients a, b, c, et Z prévu sous x = 5 et y = 15

$Z = a + bx + cy$

Groupes \ Coefficients	a	b	c	Z*
I - 5 000 h-gr.	1,35	- 1,22	0,96	9,65
II 5 000 à 9 999	0,06	- 1,30	1,02	8,86
III 10 000 à 15 999	- 1,86	- 1,26	1,16	9,24
IV 16 000 à 25 999	- 0,96	- 1,28	1,09	8,99
V 26 000 à 30 999	12,67	- 1,16	0,43	13,32
VI 31 000 à 36 999	- 0,82	- 1,28	1,04	8,38
VII 37 000 à 42 999	- 0,22	- 1,21	1,03	9,18
VIII 43 000 à 56 999	6,97	0,13	0,58	16,32
IX 57 000 à 90 000	-35,43	- 2,15	2,95	- 1,93
X * (C.E.C.M.)	- 0,09	- 1,94	0,89	3,56
QUEBEC	- 1,61	- 1,25	1,13	9,09

s'accroître de 16,32%. Au niveau provincial ce taux se situera à 9,09%. Le Z prévu sera, pour l'ensemble des groupes, situé entre - 1,93 et 16,32, ou

$$-1{,}93 \leq Z \leq 16{,}32$$

Une classification des groupes en ayant comme point de départ le taux le moins élevé vers le taux le plus haut nous donnerait ceci:

Rang	Groupe	Taux
1	IX	- 1,93
2	X	3,56
3	VI	8,38
4	II	8,86
5	IV	8,99
6	VII	9,18
7	III	9,23
8	I	9,65
9	V	13,32
10	VIII	16,32

La hausse dans le volume des activités contribue à ralentir l'augmentation du coût unitaire dans l'ensemble des groupes, sauf pour le groupe VIII où l'effet contraire est observé. Une diminution du volume aurait cependant un effet inverse, soit

une augmentation du coût unitaire dans neuf (9) groupes et une diminution du coût unitaire pour le groupe VIII.

Trois catégories ressortent de la classification effectuée:

- $Z < 4$ 2 groupes
- $4 \leq Z \leq 15$ 7 groupes
- $Z > 15$ 1 groupe

Pour neuf (9) groupes, l'augmentation du coût unitaire sera inférieure à l'augmentation dans le coût de fonctionnement.

$ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $

TABLEAU 10

Taux de croissance du volume des activités (%)
selon le groupe 1973-74 à 1976-77

Groupes \ Années	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77	Taux moyen
I - 5 000 h-gr.	-	10,41	-21,14	5,63	- 2,75
II 5 000 à 9 999	-	-13,35	1,77	- 8,26	- 6,82
III 10 000 à 15 999	-	- 7,99	-11,91	11,25	- 3,39
IV 16 000 à 25 999	-	- 2,16	-12,19	11,40	- 1,45
V 26 000 à 30 999	-	5,29	- 4,95	14,09	4,52
VI 31 000 à 36 999	-	-13,62	- 3,21	- 6,43	- 7,86
VII 37 000 à 42 999	-	0,50	- 6,75	12,43	1,76
VIII 43 000 à 56 999	-	1,09	- 5,93	8,96	1,19
IX 57 000 à 90 000	-	12,65	-21,31	3,11	- 2,95
X * (C.E.C.M.)	-	- 1,10	- 6,11	1,51	- 1,95

CONCLUSION

Les coûts de fonctionnement des services de l'éducation des adultes ont connu une évolution rapide depuis 1973-74. Ce document a fait ressortir, selon trois (3) niveaux de territoire, les grands traits de l'évolution du coût de fonctionnement dans son ensemble et du coût unitaire de fonctionnement. Dans la troisième partie du document nous avons reconnu l'existence d'économies d'échelle et estimé l'effet prévu sur le coût unitaire d'un accroissement dans le volume des activités et dans le coût de fonctionnement. En terminant nous dégageons l'utilité des données présentées et nous envisageons les suites à donner, si suites il y a.

- Utilité du document ou des données véhiculées

Ce document fait oeuvre de pionnier, jamais une telle étude, à ma connaissance, n'a été réalisée à la DGEA. A ce titre des erreurs existent sûrement. En plus de présenter des données intéressantes sur l'évolution des coûts de fonctionnement, de telles études sont utiles, voire même nécessaires pour aider à la planification.

La planification judicieuse nécessite un regard évolutif sur les différents phénomènes (quantitatifs, qualitatifs) qui ont joué au cours des dernières années, sur les marges de manoeuvre disponibles... De plus, dans un contexte de restriction budgétaire, l'utilisation maximale des sommes allouées doit être une priorité et pour ce faire un regard sur les années antérieures révèle des informations indispensables, d'où une utilité grandissante pour ce genre d'étude à la DGEA.

- Suites à donner, si suites il y a

L'étude proposée a effleuré plusieurs sujets, différents thèmes qu'il serait intéressant d'étudier plus à fond. Ainsi:

- Déterminer la marge de manoeuvre disponible permettant d'accroître le volume d'activités des commissions scolaires sans modifier notre structure administrative.

- Voir l'évolution dans les coûts de la formation en parallèle avec l'évolution dans les coûts de fonctionnement. Les coûts de la formation étant les frais encourus pour dispenser les services, soit les salaires enseignants, frais du matériel didactique (pondérés selon la catégorie), ... Evaluer l'effet de la scolarité des enseignants sur les coûts de la formation.

- Déterminer le coût de fonctionnement en dollars constants (par rapport à 1973-74) en isolant l'augmentation dans les prix. L'indice des prix des intrants des commissions scolaires (IPIES) développé par le secteur des études économiques et démographiques de la DGP pourrait être utilisé et ajusté à notre secteur. L'expression des coûts en dollars constants permet entre autres de voir l'influence des facteurs autres que les prix sur le coût de fonctionnement, tels que l'augmentation du volume, de la qualité du service...

- Déterminer le coût de l'accessibilité à l'éducation des adultes et voir si ce coût peut être réduit et à quel prix.

- Voir l'évolution du coût de fonctionnement en fonction de la clientèle, d'une unité de mesure basée sur la clientèle rejointe (UEA).

- Poursuivre la réflexion sur l'idée de développer un "modèle" permettant de prévoir les coûts, tel qu'envisagé dans les parties 1 et 3 du document. Déterminer les facteurs qui influencent le taux de croissance du volume et du coût de fonctionnement, établir une relation.

- ...

Les suites peuvent être nombreuses, d'une utilité et d'un intérêt certains. L'infrastructure statistique que nous possédons nous permet d'entreprendre et de réaliser plusieurs des suites proposées, tout en nous évitant de suffoquer sous nos propres statistiques.

$ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $ $

ANNEXES

1° Liste des commissions scolaires selon le groupe.

2° Tableau 11, % de la masse salariale, taux de croissance annuel.

3° Tableau 12, coût de fonctionnement des services et des centres d'éducation des adultes.

ANNEXE 1

Liste des commissions scolaires selon le groupe

Groupe	Commission scolaire	$\bar{X}g$
I	- Du Littoral (9)	1 776,33
- 5 000 h-gr.	- Laurentian (6N)	2 571,23
$\sigma^* = 1,27$	- Des Iles (1)	3 845,96
$n^* = 5$	- Eastern Townships (5)	4 320,46
	- Gaspésia (1)	4 866,59
II	- Nouveau-Québec (10)	6 223,86
5 000 à 9 999	- Provencher (4)	7 445,89
$\sigma = 1,04$	- District of Bedford (6S)	7 545,50
$n = 8$	- Matapédia (1)	7 635,38
	- Western Quebec (3)	7 637,70
	- Châteauguay Valley (6S)	8 825,62
	- Papineau (7)	8 940,73
	- Charlevoix (3)	9 440,58
III	- Eastern Quebec (3)	10 668,39
10 000 à 15 999	- Davignon (6S)	10 698,59
$\sigma = 1,85$	- North Island (6N)	10 773,25
$n = 10$	- Le Gardeur (6N)	11 052,24
	- Mille-Iles (6N)	12 060,21

Groupe	Commission scolaire	$\bar{X}g$
III (suite)	- Du Golfe (6N)	12 723,75
	- Baie des Chaleurs (1)	13 689,38
	- Des Laurentides (6N)	14 440,63
	- Abitibi (8)	14 599,38
	- La Vérendrye (8)	15 602,98
IV	- South Shore (6S)	16 125,66
16 000 à 25 999	- Tardivel (3)	16 640,34
$\sigma = 2,81$	- Pascal-Taché (3)	17 045,95
$n = 22$	- Carignan (6S)	17 920,82
	- Péninsule (1)	18 083,57
	- Amiante (3)	18 282,01
	- Harricana (8)	18 573,31
	- Meilleur (6S)	19 263,88
	- Louis-Hémon (2)	19 865,82
	- Duvernay* (6N)	20 007,36
	- Des Monts (1)	20 159,38
	- Orléans (3)	20 251,60
	- Jean-Talon (3)	21 023,03
	- Lakeshore-Baldwin Cartier (6C)	21 636,21
	- Lac St-Jean (2)	22 141,48
	- Henri-Bourassa (7)	22 441,74

Groupe	Commission scolaire	$\bar{X}g$
IV (suite)	- Du Rivage (9)	22 634,68
	- Salaberry (6S)	22 773,12
	- Grand-Portage (3)	23 031,77
	- St-François (4)	24 456,91
	- Honoré-Mercier (6S)	25 722,46
	- Bas St-Laurent (1)	25 980,44
V	- Lignery (6S)	26 642,05
26 000 à 30 999	- Verdun (6C)	26 718,33
σ = 1,74	- Bois Francs (4)	26 872,46
n = 9	- Chauveau (3)	26 997,74
	- Lapointe (2)	28 131,43
	- Chomedey de Laval (6N)	28 842,07
	- Sainte-Croix (6C)	29 991,54
	- Dollard des Ormeaux* (6N)	30 705,05
	- Chaudière (3)	30 849,25
VI	- Saguenay (2)	32 274,53
31 000 à 36 999	- Du Cuivre* (8)	32 616,89
σ = 0,57	- De Tilly (3)	32 719,75
n = 7	- Mauricie (4)	33 131,66
	- Youville (6S)	33 218,25

Groupe	Commission scolaire	$\bar{X}g$
VI (suite)	- Vaudreuil-Soulanges (6S)	33 347,97
	- Yamaska (6S)	33 853,53
VII	- Sault-Saint-Louis (6C)	37 007,27
37 000 à 42 999	- Deux-Montagnes (6N)	37 258,73
σ = 0,67	- Lanaudière (6N)	37 715,87
n = 4	- Louis-Fréchette (3)	38 542,59
VIII	- Outaouais (7)	45 074,23
43 000 à 56 999	- Vieilles Forges (4)	48 134,41
σ = 5,25	- Chambly (6S)	55 307,24
n = 3		
IX	- C.E.C.Q. (3)	74 003,88
57 000 à 90 000	- Greater Montreal (6C)	77 472,50
σ = 5,69	- Estrie (5)	78 779,41
n = 4	- Jérôme-Le Royer (6C)	87 394,37
X (spécial)	- C.E.C.M. (6C)	376 538,96
n = 1		

Note: voir page suivante.

Note: - $\overline{X}g$ = moyenne géométrique des quatre années

- σ = écart type

- n = nombre de commissions scolaires dans le groupe

- * les commissions scolaires: Du Cuivre, Duvernay, Dollard des Ormeaux n'ont pas été scindées ici. Dans un premier temps nous avons conservé leur premier état.

ANNEXE 2

TABLEAU 11

% de la masse salariale et taux de croissance
1973-74 à 1976-77

Années	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77
% de la masse salariale*	75,77	76,98	77,84	83,79
Taux de croissance (%)	-	13,83	15,62	27,92
Indice**	100,00	113,83	131,62	168,46

* % de la masse salariale, calculé par rapport au coût de fonctionnement total.

** Indice présente l'évolution de la masse salariale par rapport à une année de base, ici 1973-74 est notre année de base.

ANNEXE 3

TABLEAU 12

Coût de fonctionnement des services et des centres de l'éducation des adultes ($ 000 000) et répartition en %

Coût de fonctionnement / Années	S.E.A.	C.E.A.	Total
1973-74	9,8 54,98	8,0 45,02	17,8 100,0
1974-75	11,7 58,43	8,3 41,57	20,0 100,0
1975-76	13,3 58,02	9,6 41,98	22,8 100,0
1976-77	15,4 56,54	11,8 43,46	27,2 100,0

Note: le premier nombre représente le coût de fonctionnement en millions de dollars ($ 000 000) le second, le % de répartition entre les services et les centres.

La réalisation et l'exécution
technique ont été assurées par
Thérèse LeBel et Huguette Houde
du Service des études et projets

Direction générale de
l'éducation des adultes
Mai 1979